

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2019 13:34
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



Н.Н. Бельков

« 20 » июня 2019 г

Рабочая программа дисциплины

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная / заочная
1 курс, семестр 1/ 1 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

– дать обучающимся теоретические и практические навыки по овладению методикой и навыками оформления проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой, возможностях их практического применения для самостоятельной разработки и принятия управленческих решений на уровне среднего звена.

Основные задачи освоения дисциплины:

– понимание основных правил построения чертежей и схем, способов графических представлений пространственных образов;
– освоение возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов, основ строительной графики и применение их на практике.

Результатом освоения дисциплины «ОП.01 Инженерная графика» обучающимися по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» находится в обязательной части цикла общепрофессиональных дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре (очное обучение), на 1 курсе (заочное обучение).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

| Код | Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП) | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции |
|-------------|---|--|
| | Общие компетенции | В области знания и понимания (А) |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | <p style="text-align: center;">Знать:</p> основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; основы строительной графики |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно | |

| | | |
|---------------|--|--|
| | планировать повышение квалификации. | |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | |
| | Профессиональные компетенции | В области интеллектуальных навыков (В) |
| ПК 1.2 | Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта. | Уметь: оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; выполнять детализацию сборочного чертежа; решать графические задачи; |
| ПК 1.3 | Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей. | |
| ПК 2.3 | Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта. | |

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 1, вид отчетности – дифференцированный зачет (1 семестр).

| Вид учебной работы | Объем часов | Объем часов |
|--|--------------------|--------------------|
| | Всего | 1 семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 | 144 |
| Обязательная учебная нагрузка (всего) | 96 | 96 |
| в том числе: | | |
| Лекции (Л) | 10 | 10 |
| Практические занятия (ПЗ) | 86 | 86 |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - |
| Самостоятельная работа: | 48 | 48 |
| Курсовой проект (КП) | - | - |
| Курсовая работа (КР) | - | - |
| Графическая работа (ГР) | 24 | 24 |
| Реферат (Р) | - | - |
| Эссе (Э) | - | - |
| Контрольная работа | - | - |
| Самостоятельное изучение разделов | - | - |
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.) | 24 | 24 |
| Подготовка и сдача экзамена | - | - |
| Подготовка и сдача зачета | - | - |

4.1.2. Заочная форма обучения: курс – 1, вид отчетности – дифференцированный зачет + 2 контрольные работы (1 курс)

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| | всего |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 |
| Обязательная учебная нагрузка (всего) | 30 |
| в том числе: | |
| Лекции (Л) | 4 |
| Практические занятия (ПЗ) | 26 |
| Лабораторные работы (ЛР) | |
| Самостоятельная работа: | 114 |
| Курсовой проект (КП) | |
| Курсовая работа (КР) | |
| Расчетно-графическая работа (РГР) | |
| Реферат (Р) | |
| Эссе (Э) | |
| Контрольная работа | 12 |
| Самостоятельное изучение разделов | 30 |
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю и т.д.) | 48 |
| Подготовка и сдача экзамена | |
| Подготовка и сдача зачета | - |

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.1 Очная форма обучения

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i> | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1 Графическое оформление чертежей. | | 14 | |
| Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Введение. Роль инженерной графики в современном обществе. Вклад отечественных ученых в развитие инженерной графики. Правила оформления чертежей. Форматы чертежей ГОСТ 2.301-68. Масштабы. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, конструкциях букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. | | |
| Тема 1.2 Шрифт чертежный | Самостоятельная работа обучающихся | 1 | |
| | Конспект : Правила оформления чертежей | | |
| | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | | |
| | Шрифт чертежный | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | «Титульный лист» | | |
| Тема 1.3 Геометрическое черчение | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | | |
| | Деление окружности на равные части. Вычерчивание комплексных чертежей плоских многоугольников | 2 | 2 |
| | Аксонметрические проекции плоских многоугольников | | |
| | Сопряжения. Нанесение размеров на чертежах, ГОСТ 2.307-68. Уклон. Конусность. Обозначение на чертежах. | 2 | |
| | Контрольная работа № 1 по разделу 1 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 1 | |
| | Конспект, подготовка к практическим занятиям | | |
| Раздел 2 Проекционное черчение | | 40 | |
| Тема 2.1 | Содержание учебного материала | 2 | 2 |

| | | | |
|---|--|------------------|---|
| Методы и приемы проекционного черчения | Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Построение комплексного чертежа геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела | 2 | |
| | Построение комплексного чертежа геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела | 2 | |
| | Построение аксонометрической проекции геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела | 2 | |
| | Построение аксонометрической проекции геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Построение аксонометрической проекции геометрических тел | 4 | |
| Тема 2.2 Сечение геометрических тел плоскостью | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | | |
| | Сечение геометрических тел плоскостью Способы определения натуральной величины фигуры сечения | 2 | 2 |
| | Сечение геометрических тел плоскостью Способы определения натуральной величины фигуры сечения | 2 | |
| | Сечение геометрических тел плоскостью Способы определения натуральной величины фигуры сечения | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Построение аксонометрических проекций усеченного геометрического тела | 4 | |
| Тема 2.3 Проецирование модели | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | | |
| | Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. | 2 | 2 |
| | Построение третьей проекции модели по двум заданным. | 2 | |
| | Аксонометрическая проекция модели. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проецирование модели | 4 | |
| Тема 2.4 Техническое рисование | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | | |
| | Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели. | 2 | 2 |
| | Выполнение технического рисунка модели. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |

| | | | |
|--|---|------------------|---|
| | Выполнение технического рисунка модели. | | |
| Раздел 3 Машиностроительное черчение. | | 66 | |
| Тема 3.1 Категории изображений | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Изображения - виды, разрезы, сечения. | | 2 |
| | Практические занятия | | |
| | Выполнение комплексного чертежа модели с применением простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом ¼ части поверхности модели | 2 | |
| | Выполнение комплексного чертежа модели с применением простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом ¼ части поверхности модели | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежей моделей содержащих сложные разрезы | 4 | |
| Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | | |
| | Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьб. | 2 | 2 |
| | Выполнение эскизов деталей с резьбой. Этапы выполнения эскиза. | 2 | |
| | Выполнение эскизов деталей с резьбой | 2 | |
| | Выполнение эскизов деталей с резьбой | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. | 4 | |
| Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | | |
| | Виды соединений. | 2 | 2 |
| | Изображение резьбовых соединений. Болтовое и шпилечное соединение. | | |
| | Выполнение чертежа болтового и шпилечного соединения | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение неразъемного соединения. | 2 | |
| Тема 3.4 Зубчатые передачи. Колесо зубчатое | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | | |
| | Основные виды и параметры зубчатых передач. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Элементы зубчатого колеса, его основные параметры Соединение зубчатого колеса с валом (шпоночное соединение.) Условное обозначение шпонки. | 2 | 2 |
| | Изображение передачи цилиндрической. | 2 | |
| | Самостоятельная работа учащихся Выполнение рабочего чертежа колеса зубчатого. | 2 | |
| Тема 3.5 Общие сведения об | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | | |

| | | | | |
|---|--|------------------|----------|----------|
| изделиях и сборочных чертежах | Оформление проектно-конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. Чертеж общего вида. | 2 | 3 | |
| | Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочных чертежах Порядок составления спецификаций | 2 | | |
| | Выполнение эскизов деталей с резьбой к сборочному узлу по специальности. | 2 | | |
| | Выполнение эскизов деталей с резьбой к сборочному узлу по специальности | 2 | | |
| | Выполнение чертежа сборочного узла по специальности. | 2 | | |
| | Выполнение чертежа сборочного узла по специальности. | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Оформление чертежа сборочного узла. Составление и оформление спецификации. | 5 | | |
| Тема 3.6 | Содержание учебного материала | не предусмотрено | | |
| Чтение и детализирование сборочного чертежа | Практические занятия | | | |
| | Оформление проектно-конструкторской, технологической и технической документации. Назначение и содержание сборочной единицы по специальности. Порядок чтения сборочной единицы. Детализирование сборочного чертежа. | 2 | 3 | |
| | Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. | 2 | | |
| | Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. | 2 | | |
| | Выполнение рабочих чертежей деталей с резьбой. | 2 | | |
| | Выполнение рабочих чертежей деталей с резьбой. | 2 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся Чтение сборочного чертежа. | 5 | | | |
| Раздел 4 Машинная графика | | 18 | | |
| Тема 4.1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования | Содержание учебного материала | 2 | 3 | |
| | Системы автоматизированного проектирования (САПР) на ПК. Порядок и последовательность работы системе КОМАС 3D | | | |
| | Практические занятия | | | |
| | Построения плоских изображений системе КОМАС 3D | 2 | | |
| | Построения комплексного чертежа геометрических тел системе КОМАС 3D | 2 | | |
| | Выполнения рабочего чертежа детали по профилю специальности системе КОМАС 3D | 2 | | 3 |
| | Построения сборочного чертежа по профилю специальности системе КОМАС 3D | 2 | | |
| | Построения сборочного чертежа по профилю специальности системе КОМАС 3D | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Построения комплексного чертежа в системе КОМАС 3D Выполнение сборочного чертежа по профилю специальности системе КОМАС 3D | 6 | | |
| Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности | | 6 | | |
| Тема 5.1 | Содержание учебного материала | 2 | 2 | |

| | | | |
|--|---|---------------|------------|
| Элементы строительного Черчения | Планы зданий, их чтение и выполнение по СН и П (у) Условные обозначения элементов плана. | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | План этажа производственного участка. | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся План этажа производственного участка | | |
| Дифференцированный зачет | | | |
| | | ИТОГО: | 144 |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

5.1.2 Заочная форма обучения:

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i> | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1 Графическое оформление чертежей. | | 14 | |
| Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Введение. Роль графики в современном обществе. Вклад отечественных ученых в развитие инженерной графики. Правила оформления чертежей. Форматы чертежей ГОСТ 2.301-68. Масштабы. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, конструкциях букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Конспект : Правила оформления чертежей | 1 | |
| Тема 1.2 Шрифт чертежный | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | не предусмотрено | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 | |
| Тема 1.3 Геометрическое черчение | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Деление окружности на равные части. Вычерчивание комплексных чертежей плоских многоугольников. Аксонометрические проекции плоских многоугольников | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Конспект, подготовка к практическим занятиям | 3 | |
| | Выполнение домашней контрольной работы по разделу 1 | 2 | |
| Раздел 2 Проекционное черчение | | 40 | |
| Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения. | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Построение комплексного чертежа геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрической проекции геометрических тел | 10 | |
| | Выполнение домашней контрольной работы по разделу 2 | 2 | |
| Тема 2.2 | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |

| | | | | |
|--|--|--------------------------------------|------------------|--|
| Сечение геометрических тел плоскостью | Практические занятия | 2 | | |
| | Сечение геометрических тел плоскостью Построение аксонометрических проекций усеченного геометрического тела | 2 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Способы определения натуральной величины фигуры сечения | 6 | | |
| | Выполнение домашней контрольной работы по разделу 2 | 2 | | |
| Тема 2.3 Проецирование модели | Содержание учебного материала | не предусмотрено | | |
| | Практические занятия Построение третьей проекции модели по двум заданным. | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проецирование модели Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. Аксонометрическая проекция модели. | 8 | | |
| | Выполнение домашней контрольной работы по разделу 2 | 2 | | |
| Тема 2.4 Техническое рисование | Содержание учебного материала | не предусмотрено | | |
| | Практические занятия Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели. | 2 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение технического рисунка модели. | 2 | | |
| | Раздел 3 Машиностроительное черчение. | | 66 | |
| Тема 3.1 Категории изображений | Содержание учебного материала Изображения - виды, разрезы, сечения. | 2 | 2 | |
| | Практические занятия Выполнение комплексного чертежа модели с применением простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом $\frac{1}{4}$ части поверхности модели | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежей моделей содержащих сложные разрезы | 4 | | |
| | Выполнение домашней контрольной работы по разделу 2 | 2 | | |
| | Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьб. Выполнение эскизов деталей с резьбой. Этапы выполнения эскиза | не предусмотрено 10 | | |
| Тема 3.3 Разъемные и неразъемные | Содержание учебного материала | не предусмотрено | | |
| | Практические занятия Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Болтовое и шпилечное | 2 | 2 | |
| | | 2 | | |

| | | | |
|---|---|------------------|---|
| соединения | соединение. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение неразъемного соединения. | 6 | |
| | Выполнение домашней контрольной работы по разделу 3 | 2 | |
| Тема 3.4 Зубчатые передачи. Колесо зубчатое | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Основные виды и параметры зубчатых передач. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Элементы зубчатого колеса, его основные параметры Соединение зубчатого колеса с валом (шпоночное соединение.) Условное обозначение шпонки. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа учащихся Изображение передачи цилиндрической | 6 | |
| Тема 3.5 Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | Оформление проектно-конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. Чертеж общего вида. | 2 | 3 |
| | Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочных чертежах. Порядок составления спецификаций Выполнение чертежа сборочного узла по специальности. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Оформление чертежа сборочного узла. Составление и оформление спецификации. | 12 | |
| Тема 3.6 Чтение и детализирование сборочного чертежа | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Оформление проектно-конструкторской, технологической и технической документации. Назначение и содержание сборочной единицы по специальности. Порядок чтения сборочной единицы. Детализирование сборочного чертежа. | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Чтение сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Выполнение рабочих чертежей деталей с резьбой | 10 | |
| Раздел 4 Машинная графика | | 18 | |
| Тема 4.1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Системы автоматизированного проектирования (САПР) на ПК. Порядок и последовательность работы системе КОМАС 3D Построения плоских изображений системе КОМАС 3D | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 16 | |
| | Построения комплексного чертежа геометрических тел системе КОМАС 3D Выполнения рабочего чертежа детали по профилю специальности системе КОМАС | | |

| | | | |
|---|---|------------------|----------|
| | 3D Построения сборочного чертежа по профилю специальности системе КОМАС 3D Построения сборочного чертежа по профилю специальности системе КОМАС 3D Построения комплексного чертежа в системе КОМАС 3D Выполнение сборочного чертежа по профилю специальности системе КОМАС 3D | | |
| Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности | | 6 | |
| Тема 5.1 Элементы строительного черчения | Содержание учебного материала | не предусмотрено | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | План этажа производственного участка. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся План этажа производственного участка Планы зданий, их чтение и выполнение по СН и П (у) Условные обозначения элементов плана. | 4 | |
| Дифференцированный зачет | | | |
| ИТОГО: | | 144 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины¹:

6.1.1. Основная литература:

1. Чекмарев, А.А. Инженерная графика : учебник для СПО / А. А. Чекмарёв. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : КНОРУС, 2020. –434 с.
2. Серга Г. В. Инженерная графика / Г. В. Серга. - Москва: Лань, 2018. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103070>
3. Сорокин И.П. Инженерная графика [Электронный учебник] / И. П. Сорокин. - СПб.: Лань", 2016. - 392 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/74681>

6.1.2. Дополнительная литература:

4. Боголюбов С.К. «Инженерная графика»: учебник для средних спец. уч. зав. – М.: Изд-во: Машиностроение, 2000. – 45 экз.
5. Левицкий, Владимир Сергеевич. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей : учеб. для втузов / В. С. Левицкий. - 8-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 435 с.
6. Раклов, В. П. Инженерная графика [Текст] : учебник для сред. проф. учеб. заведений / В. П. Раклов, М. В. Федорченко, Т. Я. Яковлева ; под ред. В. П. Раклова. - М. : КолосС, 2004. - 303 с.– 29 экз.
7. Чекмарев А.А.. «Справочник по машиностроительному черчению». – М.: "Издательский центр "Академия", 2008.– 493 с. – 28 экз.
8. Чекмарев, А.А. Инженерная графика : учебник для СПО / А. А. Чекмарёв. – 12-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2008. –381 с. – Серия : Профессиональное образование.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: <http://www.rgorgo.ru>;
2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: <http://www.informika.ru>.
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс].–Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный.–Загл. с экрана.
4. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// nlr.ru/lawcenter](http://nlr.ru/lawcenter), свободный.–Загл. с экрана.

¹В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

5. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс].— Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html, свободный. –Загл. с экрана.

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Инженерная графика. Детализирование : учеб.-метод. пособие для выполнения практ. работ по дисциплине "Инж. графика" для спец. 190631.51 - "Техн. обслуживание и ремонт автомобильного транспорта", 110809.51 - "Механизация сел. хоз-ва" / В. В. Трифонова. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2014. - 27 с.– 20 экз.

Указания к компьютерным программам

1. Инженерная и компьютерная графика : Учебник для вузов /В.М. Дегтярев, В.П. Затыльников – М.: Высшая школа:, 2010. – 239 с.

к компьютерной программе «Компас»

2. Богуславский А.А., Третьяк Т.М., Фарафонов А.А. Компас – 3D, v. 5.11 – 8.0 Практикум для начинающих. М., СОЛОН-ПРЕСС, 2006-274с., CD
3. Ганин Н.Б. Компас – 3D, v8 на 100%. ДМК «Питер», 2007 - 402 с., CD
4. Кудрявцев Е.М. Практикум по Компас - 3D, v8. Машиностроительные библиотеки. ДМК «Москва», 2007 - 442 с., CD

к компьютерной программе «AutoCAD»

5. Омура Д. AutoCAD 2006, экспресс курс «Питер» 2006, 415с.
6. В. Погорелов AutoCAD учебный курс 25 уроков М., С-Пб., «Питер», 2005 -330с.
7. Погорелов В. AutoCAD 2006 Экспресс - курс С-Пб., ВХВ. Петербург, 2005 -432с., ил.
8. Соколова Т. AutoCAD 2009 Начали «Питер» 2009
9. Климачева Т.Н. Мастерская AutoCAD «от AutoCAD2007 до AutoCAD 2010»

6.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

| № п/п | Наименование программного обеспечения | Договор №, дата, организация |
|--|---|---|
| Лицензионное программное обеспечение | | |
| 1 | Microsoft Windows 7 | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 2 | Microsoft Office 2010 | |
| 3 | Kaspersky Business Space Security Russian Edition | |
| 4 | КОМПАС-3D V19. Проектирование и конструирование в машиностроении (учебная лицензия) | Лицензионное соглашение № Ец-20-00088 2020 год |
| Свободно распространяемое программное обеспечение | | |
| 1 | LibreOffice 6.3.3 | |
| 2 | Adobe Acrobat Reader | |
| 3 | Mozilla Firefox 83.x | |
| 4 | Opera 72.x | |
| 5 | Google Chrome 86.x. | |

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий | Основное оборудование | Форма использования |
|-------|---|---|---|
| 1. | Аудитория 234 Кабинет инженерной графики | Специализированная мебель: Комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 40 мест. Технические средства обучения: доска меловая, учебно-наглядные пособия. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x. | <i>Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий «Чертежный зал»</i> |
| 2. | Аудитория 230 | Специализированная мебель: Комплект учебной мебели для преподавателя, комплект | <i>Учебная аудитория для проведения</i> |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | | <p>учебной мебели для обучающихся на 48 мест.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая, учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p><i>лабораторных и практических занятий «Чертежный зал»</i></p> |
| 3. | <p>Аудитория 303</p> <p>научно-библиографический отдел</p> | <p>Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p><i>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</i></p> |

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

| Результаты обучения (освоенные умения и знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; – выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; – выполнять детализацию сборочного чертежа; – решать графические задачи; | <p>Выполнение и оценка результатов практических занятий. Выполнение графических работ</p> <p>Проверка и оценка графических работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых.</p> |
| <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные правила построения чертежей и схем; – способы графического представления пространственных образов; – возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; – основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; – основы строительной графики | |

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных и общих компетенций, обеспечивающих их умения.

| Результаты(освоенные профессиональные и общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---|
| <p>ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.</p> | <p>использовать знания основных правил ЕСКД</p> | <p>Текущий контроль: наблюдение и оценка выполнения практических работ (графических работ) устный (письменный) опрос), тестирование</p> |
| <p>ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</p> | <p>понимать, осознавать, действия, выполняемые при разработке технологического процесса;</p> | |

| | | |
|--|---|---|
| <p>ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.</p> | <p>грамотное проведение анализа технической документации</p> | <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>1 семестр – дифференцированный зачет;</p> |
| <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> | <p>демонстрация интереса к будущей профессии</p> | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена:</p> |
| <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> | <p>-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта; -оценка эффективности и качества выполнения</p> | <p>на теоретических и практических занятиях (при решении задач, при выполнении графических работ);</p> |
| <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> | <p>решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта</p> | <p>при проведении: тестирования, дифференцированный зачет</p> |
| <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> | <p>-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные</p> | |
| <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <p>применение ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий</p> | |
| <p>ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> | <p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения</p> | |
| <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды</p> | <p>Самоанализ собственной работы</p> | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>(подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> | | |
| <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> | <p>организация самостоятельного изучения и занятий при освоении профессионального модуля</p> | |
| <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> | <p>анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей</p> | |

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Программу составил:



(подпись)

преподаватель высшей квалификационной категории Кривобок Т.Д.

(должность,

И.О. Фамилия)

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин
протокол № 9 от «24» мая 2019 г.

Председатель ПЦК



(подпись)

Семенчук Н.В.

(И.О. Фамилия)

СОГЛАСОВАНО:

Внешний эксперт:

к.т.н., доцент кафедры ТС и ОД
Иркутского ГАУ



(подпись)

Косарева А.В.

(И.О. Фамилия)